DE MIKROPROZESSOR-BATTERIEPULSER BEDIENUNGSANLEITUNG 3
GB MICROPROCESSOR BATTERY PULSER INSTRUCTIONS FOR USE 17
FR PULSEUR DE BATTERIE À MICROPROCESSEUR MODE D'EMPLOI 29
IT GENERATORE DI IMPULSI PER BATTERIA MANUALE D'ISTRUZIONI 43
CZ MIKROPROCESOROVÝ PULZÁTOR PRO BATERII NÁVOD K OBSLUZE 57
SK MIKROPROCESOROVÝ PULZNÝ REGULÁTOR BATÉRIE NÁVOD NA OBSLUHU 71

97175

MIKROPROZESSOR BATTERIEPULSER

MB 1.0

AEG
perfekt in form und funktion

DE - Seite 3
Vor jeder Benutzung unbedingt lesen. Anleitung und Ratschläge befolgen.

GB - Page 17
Read these instructions before using the charger. Follow all instructions and recommendations.

FR - Page 30
Veuillez lire les présentes instructions avant toute utilisation de l'appareil et suivre les conseils mentionnés ici.

IT - Pagina 43
Leggere attentamente le istruzione i seguire tutti i consigli e gli avvisi prima di utilizzare il prodotto.

CZ - Strana 57
Před použitim nabiječky si přečtěte tento navod. Dodržujte všechny pokyny a doporučeni.

SK - Strana 71
Pred použitim nabijačky si prečitajte tento navod. Dodržujte všetky pokyny a odporučania.

INHALT

Einleitung 4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
Lieferumfang 5
Technische Daten 5
Sicherheit 6
Produktübersicht 10
Verwendung 10
Vor dem Gebrauch 10
Batteriepulser anschließen 11
Training starten 11
Training 11
Training beenden 12
Trainingsphasen 12
Sicherheitsfunktionen 12
Fehlersuche 13
Reinigung, Pflege und Wartung 14
Service 14
Entsorgung 14

EINLEITUNG

Erklärung der Symbole und Signalworte, die in dieser Bedienungsanleitung und/oder am Produkt verwendet werden:

Beachten Sie diese Bedienungsanleitung bei der Verwendung des Produkts.

Lebens- und Unfallgefahr für Kinder!

Beachten Sie Warn- und Sicherheitshinweise!

Produkt nur an witterungsgeschützten Standorten verwenden!

Entsorgen Sie Verpackung und Produkt umweltgerecht!

Symbol/Signalwort	Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung
⚠ Gefahr!	Unmittelbar drohende Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen.
⚠ Warnung!	Schwere Verletzungen, möglicherweise Lebensgefahr.
⚠ Vorsicht!	Leichte bis mittelschwere Verletzungen.
Achtung!	Gefahr von Sachschäden.

Hinweis:
Für den Batteriepulser wird in dieser Bedienungsanleitung auch der Begriff Gerät verwendet.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist zum Aufrechterhalten der Batterieleistung und des Batteriezustandes von wiederaufladbaren 12 V Blei-Säure-Batterien geeignet (auch wartungsfreie (MF) 12 V Blei-Säure-Batterien). Durch kontrollierte Lade- und Entladezyklen erhält das Gerät die Batterie funktionsfähig.

Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder und Personen mit eingeschränkten geistigen/körperlicher Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.

Das Produkt ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Jede andere Verwendung oder Veränderung des Produkts gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Gefahren. Für Schäden, die aus bestimmungswidriger Verwendung entstanden sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Lieferumfang

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken den Lieferumfang. Prüfen Sie das Produkt sowie alle Teile auf Beschädigungen. Nehmen Sie ein defektes Produkt oder Teile nicht in Betrieb.

- Mikroprozessor-Batteriepulser MB 1.0
- Polanschlusskabel mit Klemmen
- Polanschlusskabel mit Ringösen
- Bedienungsanleitung

Geben Sie alle Unterlagen auch an andere Benutzer weiter!

Technische Daten

Artikelnummer	97175
Ladestrom (max.)	1000 mA
Batterie	12 V
Netzspannung	230 V DC / 50 - 60 Hz
Empfohlene Batteriekapazität bei Erhaltung	bis 100 Ah
Geeignete Batteriearten	Blei-Säure-Batterien (WET, MF, AGM, GEL)

SICHERHEIT

Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

⚠ Warnung!

Lebens- und Unfallgefahr für Kinder. Erstickungs- und Strangulationsgefahr! Halten Sie das Produkt aus der Reichweite von Kindern fern. Kinder können die Gefahren, die durch das Produkt entstehen, nicht erkennen!

Lebensgefahr! Beschädigte Leitungen können einen tödlichen elektrischen. Schlag auslösen. Beschädigte Kabel nicht mehr verwenden.

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden verursacht durch:

- Unsachgemäßen Anschluss und/oder Betrieb.
- Äußere Krafteinwirkung, Beschädigungen des Produkts und/oder Beschädigungen von Teilen des Produkts durch mechanische Einwirkungen oder Überlastung.
- Jede Art von Veränderungen des Produkts.
- Verwendung des Produkts zu Zwecken, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wurden.
- Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäße und/oder unsachgemäße Verwendung.
- Feuchtigkeit und/oder unzureichende Belüftung.
- Unberechtigtes Öffnen des Produkts.

Verätzungsgefahr!

Batterien enthalten Säure, welche Augen und Haut schädigen. Beim Laden der Batterie entstehen zudem Gase und Dämpfe, welche die Gesundheit gefährden

- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit ätzender Batteriesäure. Waschen Sie Hautstellen und Gegenstände, die mit Säure in Kontakt gekommen sind, sofort gründlich mit Wasser ab. Sollten Ihre Augen in Kontakt mit Batteriesäure kommen, spülen Sie sie mindestens 5 Minuten lang mit fließendem Wasser. Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.
- Verwenden Sie Schutzbrille und säurefeste Schutzhandschuhe. Schützen Sie Ihre Kleidung, z. B. durch eine Schürze.
- Kippen Sie die Batterie nicht, da Säure auslaufen kann.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung.
- Atmen Sie entstehende Gase und Dämpfe nicht ein

Explosions- und Brandgefahr!

Beim Laden der Batterie entstehen Gase und Dämpfe, welche unter gewissen Umständen entflammbar und hoch explosiv sind.

- Laden Sie die Batterie niemals in der Nähe von offenem Feuer oder an Orten auf, wo es zu Funkenbildung kommen kann.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Eingangsspannung (220 - 240 V AC) übereinstimmt, um Geräteschäden zu vermeiden.
- Verbinden und trennen Sie die Batterieanschlusskabel nur dann, wenn das Ladegerät nicht an die Netzsteckdose angeschlossen ist.
- Decken Sie das Gerät während des Ladevorgangs nicht ab, da es dann durch starke Erwärmung beschädigt werden kann.
- Stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein, wenn Rauch sichtbar wird oder ein ungewöhnlicher Geruch wahrzunehmen ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen explosive oder brennbare Stoffen lagern (z. B. Benzin oder Lösungsmittel).

Stromschlaggefahr

- Ladegeräte können aktive elektronische Implantate wie z. B. Herzschrittmacher in ihrem Betrieb stören und dadurch Personen gefährden.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät immer an einem sicheren Standort befindet. Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder nassen Bedingungen aus. Vermeiden Sie es, Wasser oder andere Flüssigkeiten darüber zu verschütten oder zu tropfen. Dringt Wasser in elektrische Geräte ein, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.
- Stellen Sie sicher, dass alle Stecker und Kabel frei von Feuchtigkeit sind. Schließen Sie das Gerät niemals mit feuchten Händen an das Stromnetz an.
- Fassen Sie niemals beide Anschlüsse gleichzeitig an, wenn das Gerät in Betrieb ist.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie das Ladekabel mit der Batterie verbinden, trennen oder wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen.
- Entfernen Sie alle Kabel des Geräts von der Batterie, bevor Sie mit Ihrem Fahrzeug fahren.
- Ziehen Sie das Kabel nur am Stecker aus der Netzsteckdose. Das Kabel kann beschädigt werden.
- Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät. Beschädigungen des Netzkabels, des Geräts oder des Ladekabels erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Versuchen Sie nicht das Gerät auseinander zu bauen oder es zu reparieren. Lassen Sie ein defektes Gerät oder ein beschädigtes Netzkabel umgehend von einer Fachwerkstatt reparieren oder ersetzen.
- Kurzschlussgefahr! Achten Sie darauf, dass sich die beiden Anschlüsse der Ladekabel nicht berühren, wenn der Netzstecker in die Netzsteckdose eingesteckt ist. Achten Sie auch darauf, dass die Anschlüsse und auch die Batteriepole nicht durch leitfähige Objekte (z. B. Werkzeug) verbunden werden.
- Verwenden Sie das Kabel niemals, um das Gerät zu tragen oder zu ziehen.

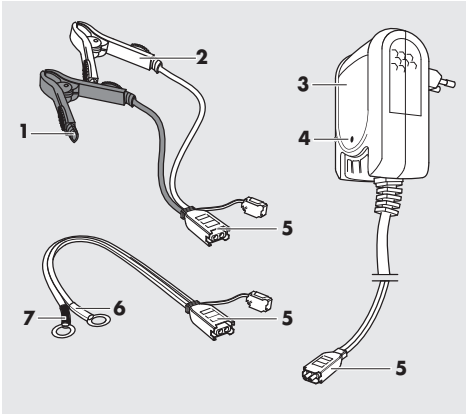
Verletzungsgefahr

- Versuchen Sie niemals, nicht wiederaufladbare, beschädigte oder gefrorene Batterien aufzuladen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht für das Aufladen von Trockenzellenbatterien. Diese können platzen und zur Verletzung von Personen und zu Sachbeschädigung führen.
- Beachten Sie vor der Verwendung des Geräts die Bedienungsanleitung und alle Sicherheitsanweisungen der aufzuladenden Batterie und des Fahrzeugs.

Beschädigungsgefahr

- Platzieren Sie das Gerät niemals über oder in Nähe der an das Gerät angeschlossenen Batterie. Gase aus der Batterie lassen das Gerät korrodieren und beschädigen es. Stellen Sie das Gerät so weit entfernt von der Batterie auf, wie es die Anschlusskabel zulassen.
- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn es hingefallen ist oder anderweitig beschädigt wurde. Bringen Sie es zur Inspektion und Reparatur zu einem qualifizierten Elektriker.

PRODUKTÜBERSICHT



1. Polanschlusskabel (-) mit Klemme (schwarz)
2. Polanschlusskabel (+) mit Klemme (rot)
3. Batteriepulser
4. LED
5. Komfort-Steckanschluss
6. Polanschlusskabel (+) mit Ringöse (rot)
7. Polanschlusskabel (-) mit Ringöse (schwarz)

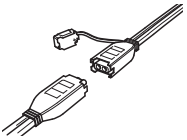
VERWENDUNG

Vor dem Gebrauch

⚠ **Warnung!**

Stellen Sie vor Gebrauch / Einsatz des Geräts sicher, dass Sie die Bedienungsanleitung der Batterie und alle Sicherheitshinweise verstanden haben.

Batteriepulser anschließen



1. Verbinden Sie das erforderliche Polanschlusskabel (mit Ringanschlüssen oder mit Klemmen) mit dem Komfort-Steckanschluss (5) am Batteriepulser.
2. Schließen Sie das rote (+) Polanschlusskabel am positiven Pol der Batterie an.
3. Schließen Sie das schwarze (-) Polanschlusskabel am negativen Pol der Batterie an.

Training starten

⚠ **Vorsicht!** Vermeiden Sie eine Falschpolung und einen Kurzschluss. Dies kann das Gerät beschädigen.

4. Vergewissern Sie sich, dass die Polanschlusskabel ordnungsgemäß angeschlossen sind, bevor Sie das Gerät an die Netzsteckdose anschließen.
5. Stecken Sie den Batteriepulser in die Netzsteckdose ein.

Training

Das Gerät erfasst automatisch den Ladestatus der Batterie und führt kontrollierte Lade- und Entladezyklen zur Erhaltung des Batteriezustandes durch.

rote LED	leuchtet ca. 3 Sekunden	Trainingsvorbereitung - Batteriepulser prüft den Ladezustand der Batterie und die korrekte Verbindung mit dem Batteriepulser.
grüne LED	blinkt	Training - Der Batteriepulser ist in Betrieb und führt kontrollierte Lade- und Entladezyklen aus bis die grüne LED konstant leuchtet.
grüne LED	leuchtet	Training beendet ■ Die angeschlossene Batterie ist wieder einsatzbereit und kann vom Batteriepulser getrennt werden. ■ Der Batteriepulser kann auf unbestimmte Zeit angeschlossen bleiben um ein entladen der Batterie zu vermeiden, wenn dieses nicht verwendet wird.

Training beenden

1. Ziehen Sie den Batteriepulser aus der Netzsteckdose.
2. Trennen Sie das schwarze (-) Polanschlusskabel vom negativen Pol der Batterie ab.
3. Trennen Sie das rote (+) Polanschlusskabel vom positiven Pol der Batterie ab.

TRAININGSPHASEN

Schritt 1: Diagnose

Der Batteriepulser prüft den Batteriezustand.

Schritt 2: Volllastladung (Bulk-Mode)

Der Batteriepulser lädt die Batterie bis zu einer Kapazität von 85%.

Schritt 3: Absorptionsladung

Der Batteriepulser lädt die Batterie bis zu einer Kapazität von 85-100%.

Schritt 4: Automatische Ein-Aus-Überwachung

Der Batteriepulser überwacht die Batteriespannung. Sobald die Batterie unter 12,8 V abfällt, startet der Batteriepulser erneut mit der Diagnose. Die Batterie wird so auf dem höchst möglichen Ladeniveau gehalten.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Der Batteriepulser ist mit folgenden Schutzeinrichtungen versehen, um Beschädigungen des der Batterie zu vermeiden:

- Kurzschluss (defekte Batterie)
- Falschanschluss (Anschluss mit umgekehrter Polarität)
- Überladung

FEHLERSUCHE

Fehler/Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
rote LED leuchtet (länger als 3 Sekunden)	Defekte Batterie ■ Batteriespannung unter 1,5 V ■ Die Batteriespannung ist niedriger als 11 V nach 4 Minuten. ■ Die Batteriespannung ist niedriger als 12 V nach 2 Minuten.	Batterie erneuern.
	Batteriepulser konnte innherhalb 86 Stunden den Ladezustand nicht vollständig wiederherstellen.	Batterie erneuern.
	Polanschlusskabel nicht korrekt angeschlossen	Batteriepulser ausstecken und die Anschlüsse kontrollieren.
LED leuchtet nicht.	Keine Netzspannung vorhanden, Batteriepulser nicht eingesteckt.	Sicherstellen, dass der Batteriepulser in eine 230 V-Netzsteckdose eingesteckt ist.
	Polanschlusskabel nicht korrekt angeschlossen	Batteriepulser ausstecken und die Anschlüsse kontrollieren.
	Defekte Batterie ■ Batteriespannung unter 0,5 V	Batterie erneuern.
	Niedrige Außentemperatur (unter 0° C). Explosionsgefahr! Keine gefrorene Batterie laden.	Batterie unter normalen Bedingungen anschließen.

REINIGUNG, PFLEGE UND WARTUNG

Ihr Gerät kann mit minimalem Pflegeaufwand über Jahre funktionsfähig gehalten werden.

- Reinigen Sie die Anschlüsse jedes Mal nach Beendigung des Ladevorgangs. Wischen Sie, um Korrosion zu vermeiden, jegliche Batterieflüssigkeit ab, die eventuell mit den Anschlüssen in Kontakt gekommen ist.
- Rollen Sie die Kabel ordentlich auf, wenn Sie das Gerät lagern. Das hilft, versehentliche Beschädigungen der Kabel und des Geräts zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch.
- Lagern Sie das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort.

Service

Sollten Sie trotz Studiums dieser Bedienungsanleitung noch Fragen zur Inbetriebnahme oder Bedienung haben, oder sollte wider Erwarten ein Problem auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Entsorgung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!
Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Über Entsorgungsmöglichkeiten für Elektronik-Altgeräte informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Abbildungen können geringfügig vom Produkt abweichen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. Dekoration nicht enthalten.

TABLE OF CONTENTS

Introduction 18
Normal use 19
Contents 19
Technical data 19
Safety 20
Product Overview 24
Use 24
Before use 24
Connecting the battery pulser 25
Start training 25
Training 25
Finish training 26
Charging phases 26
Safety functions 26
Troubleshooting 27
Cleaning, care and maintenance 28
Service 28
Disposal 28

INTRODUCTION

The following pictograms are used in these instructions and / or on the packaging:

Follow instructions when using the machine.

Risk of bodily or fatal injury to children!

Follow warnings and safety instructions!

Only use this device at weatherproof locations!

Dispose of packaging and the unit in an environmentally friendly manner!

Symbol/Signalword	Possible consequences of non-observance
⚠ Danger!	Immediate danger to life or serious injuries
⚠ Warning!	Serious injuries, potentially life-threatening
⚠ Caution!	Light to moderate injuries
Attention!	Risk of property damage

Note:
This operating manual also refers to the battery pulser as device.

Normal use

This device is suitable for maintaining the battery performance and the battery condition of rechargeable 12 V lead-acid batteries (including maintenance-free (MF) 12 V lead-acid batteries). This device preserves the functionality of the battery through controlled charging and discharge cycles.

This device is not intended for use by children or persons with limited mental capacity or lacking experience and/or lacking expertise. Children should be supervised to ensure they do not play with the device.

This device is not intended for commercial use.

Any other use or modification of the device is considered improper and involves significant risks. The manufacturer assumes no liability for damages due to improper use.

Contents

Be sure to verify contents immediately upon opening the product. Check the product and all parts for damage. Do not use a defective product or parts.

- Microprocessor Battery Pulser MB 1.0
- Clamp terminal connection cable
- Ring terminal connection cable
- Instructions for use

Please include all relevant documentation to other users!

Technical data

Item number	97175
Max. Charging current	1000 mA
Battery	12 V
Supply voltage	230 V DC / 50 - 60 Hz
Recommended battery capacity for maintenance	up to 100 Ah
Type of batteries	lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL)

SAFETY

Read all safety guidelines and instructions. Non-compliance with safety guidelines and instructions can cause electric shock, fire and / or serious injury. Keep all safety guidelines and instructions for future reference.

Warning!

Risk of bodily or fatal injury to children! Risk of suffocation or strangulation! Keep the machine out of the reach of children. Children are unable to assess the risks associated with use of this product!

Danger! Damaged leads may cause fatal electric shock. Discontinue use if leads are damaged.

The manufacture is not responsible for damages caused by:

- Improper connection and/or operation.
- External forces, damage to the device and/or damage to parts of the device due to mechanical impacts or overload.
- Any type of modifications to the device. Using the device for purposes not described in these operating instructions.
- Subsequent damages from improper and/or incorrect use and/or defective batteries.
- Moisture and/or inadequate ventilation.
- Unauthorised opening of the device. This will void the warranty.

Risk of chemical burns!

Batteries contain acid, which could damage the eyes and skin. Charging batteries further generates gasses and vapours hazardous to the health

- Avoid any contact with caustic battery acid. Immediately thoroughly flush skin and any objects which have come into contact with acid. If eyes have come into contact with battery acid, flush eyes with running water at least 5 minutes. Contact your physician.
- Use safety goggles and acid-proof safety gloves. Protect clothing, e.g. with an apron.
- Never tip the battery, as acid may leak.
- Always ensure adequate ventilation.
- Do not inhale emerging gasses and vapours.

Explosion and fire hazard!

Charging the battery will generate gasses and vapours which under some circumstances are flammable and highly explosive.

- Never charge the battery close to an open fire or in places where sparks may occur.
- Always ensure sufficient ventilation.
- Be sure the supply voltage matches the input voltage specified on the device (100 - 240 V AC) to prevent damage to the device.
- Only connect and disconnect the battery connecting cables when the charger is disconnected from the mains.
- Do not cover the device whilst charging, as it may be damaged from extreme heating.
- Immediately stop using the device if you notice smoke or an unusual odour.
- Do not use the device in rooms where explosive or flammable substances are stored (e.g. petrol or solvents).

Risk of electrical shock!

- Chargers may interfere with the operation of active electronic implants, e.g. pacemakers, thus pose a personal hazard.
- Ensure that the device is always stored in a safe place. Do no expose the device to rain or wet conditions. Avoid pouring or dripping water or other liquids over it. If water penetrates electrical devices, the risk of electric shock increases.
- Ensure that all plugs and cables are free of moisture. Never connect the device to the mains with wet or moist hands.
- Never touch both connections at once when the device is in uses.
- Unplug from mains before connecting or disconnecting the charging cable with the battery, or when the device is no longer being used.
- Remove all device cables from the battery before attempting to drive your vehicle.
- Always unplug device by the plug. The cable may be damaged.
- Do not use device if damaged. Damage to the power cable, the device or the charging cable increase the risk of electrical shock.
- Do not attempt to disassemble or repair the device. Immediately have a defective device or damaged power cable repaired or replaced by a speciality shop.
- Risk of short circuits! Do not allow the two connectors from the charging cable to touch if the power plug is plugged into the power outlet. Be sure not to connect the connectors or the battery poles through conductive objects (e.g. tools).
- Never use the cable to carry or pull the device.

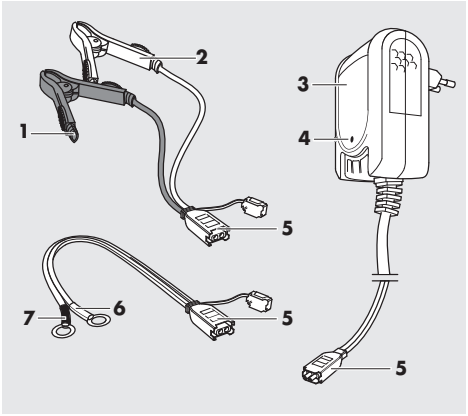
Risk of injury!

- Never attempt to charge non-rechargeable, damaged or frozen batteries.
- Do not use this device to charge dry cell batteries. These could burst, resulting in personal injury and property damage.
- Please read and follow the operating manual and all safety instructions for the batteries to be charged and the vehicle before using this device.

Risk of damage!

- Never place the device on or near the battery connected to the device. Gasses from the battery will corrode and damage the casing. Place the device as far from the battery as the connecting cable will allow.
- Never operate the device if it has been dropped or damaged in any other way. For inspection and repair, take it to a qualified electrician.

PRODUCT OVERVIEW



1. Terminal connection cable (-) with clamp (black)
2. Terminal connection cable (+) with clamp (red)
3. Battery Pulser
4. LED
5. Comfort plug connection
6. Terminal connection cable (+) with ring lug (red)
7. Terminal connection cable (-) with ring lug (black)

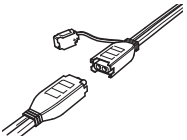
USE

Before use

⚠ **Warning!**

Before using this device be sure you understand the operating manual of the battery and all safety notices.

Connecting the battery pulser



1. Connect the required terminal connection cable (with eyelets or clamps) to the device's comfort plug connection (5) on the battery pulser.
2. Connect the red (+) pole connector cable to the positive pole of the battery.
3. Connect the black (-) pole connector cable to the negative pole of the battery.

Start training

⚠ **Caution!** Avoid reversing the poles and short circuit. This could damage the device.

4. Verify the terminal connection cable is properly connected before plugging the device into the power outlet.
5. Plug the battery pulser into the power outlet.

Training

This device will automatically detect the battery's charging status and runs controlled charging and discharge cycles to maintain the battery condition.

red LED	lights up approx. 3 seconds	Preparing to train - battery pulser checks the battery charge and the correct connection to the battery pulser.
green LED	flashing	Training - the battery pulser is operating and performing controlled charging and discharge cycles until the green LED lights up steady.
green LED	steady light	Training completed ■ The connected battery is ready for use again and can be disconnected from the battery pulser. ■ The battery pulser can remain connected indefinitely to prevent the battery from discharging whilst not in use.

Finish training

1. Unplug the battery pulser from the power outlet.
2. Disconnect the black (-) terminal connection cable from the negative battery terminal.
3. Disconnect the red (+) terminal connection cable from the positive battery terminal.

CHARGING PHASES

Step 1: Diagnosis

The battery pulser will check the battery condition.

Step 2: Full load charging (Bulk-Mode)

The battery pulser will charge the battery up to 85% capacity.

Step 3: Absorption charge

The battery pulser will charge the battery up to 85-100% capacity.

Step 4: Automatic On/Off monitor

The battery pulser monitors the battery voltage. Once the battery drops to below 12.8 V, the battery pulser will start diagnostics again. This maintains the battery's highest possible charging level.

SAFETY FUNCTIONS

The charger features the following safety features to prevent damage to the charger and the battery or the vehicle:

- Short circuit (defective battery)
- incorrect connection (connected with reversed polarity)
- overcharging

TROUBLESHOOTING

Error/Problem	Possible cause	Correction
red LED lights up (longer than 3 seconds)	Defective battery ▪ Battery voltage below 1.5 V ▪ The battery voltage is less than 11 V after 4 minutes. ▪ The battery voltage is less than 12 V after 2 minutes.	Replace battery.
	The battery pulser was unable to fully restore a charge within 86 hours.	Replace battery.
	Terminal connection cable connected incorrectly	Unplug the battery pulser and check the connections.
red LED doesn't light up.	No power supply, battery pulser not plugged in.	Verify the battery pulser is plugged into a 230 V power outlet.
	Unplug the battery pulser and check the connections.	Unplug the battery pulser and check the connections.
	Defective battery ▪ Battery voltage below 0.5 V	Replace battery.
	Low temperatures (below 0 °C). Explosion hazard! Never charge frozen batteries.	Charge battery in normal conditions.

CLEANING, CARE AND MAINTENANCE

- Clean clamps after every charging. To prevent corrosion, wipe off any battery fluid which may have come into contact with the clamps.
- Carefully wind the cable when storing the device. This will help prevent accidental damage to the cable and the device.
- Clean the product with a soft, dry cloth.
- Store the machine in a clean, dry place.

Service

Should you have any questions regarding commissioning or operating in spite of studying these operating instructions, or if a problem should occur against all expectations, please get in contact with your specialist supplier.

Disposal

The packaging consists of non-contaminating materials that you can dispose of at your local recycling point.

Do not throw electrical appliances in with domestic waste!
In accordance with European Directive 2002 / 96 / EC for waste electrical and electronic equipment (WEEE) and conversion to national law, used electrical appliances must be collected separately and taken to a recycling point. For ways to dispose of old electrical appliances please contact your community or city administration.

Illustrations may vary slightly from the product itself. We reserve the right to modify the product in accordance with technical advances. Decoration not included.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 30
Utilisation conforme 31
Contents 31
Caractéristiques techniques 31
Sécurité 32
Aperçu du produit 36
Utilisation 36
Avant l'utilisation 36
Brancher le pulseur de batterie 37
Démarrer l'entraînement 37
Entraînement 37
Terminer l'entraînement 38
Phases de charge 38
Fonctions de sécurité 38
Analyse d'erreurs 39
Nettoyage, entretien et maintenance 40
Service 40
Mise au rebut 40

INTRODUCTION

Explication des symboles et mots d'avertissements qui sont utilisés dans la présente notice d'explication et/ou sur l'appareil :

Lorsque vous utilisez l'appareil, veuillez vous conformer à la présente notice d'utilisation.

Risque d'accident et danger de mort pour les enfants !

Veuillez respecter les consignes de mise en garde et de sécurité !

Utiliser l'appareil uniquement dans des endroits protégés des intempéries !

Jetez l'emballage et l'appareil de manière à préserver l'environnement !

Symbole / mot d'avertissement	Conséquences possibles en cas de non-observation
⚠ Danger !	Danger de mort direct ou risque de blessures graves.
⚠ Avertissement !	Blessures graves probables danger de mort
⚠ Prudence !	Blessures légères à moyennes
Attention !	Risque de dégâts matériels.

Remarque:
Le mot « appareil » est également utilisé dans la présente notice d'utilisation pour désigner le pulseur de batterie.

Utilisation conforme

L'appareil a été conçu pour maintenir la puissance et le niveau de charge de batteries plomb-acide 12 V rechargeables (également pour les batteries plomb-acide sans maintenance (MF) 12 V). Grâce à des cycles de charge et de décharge contrôlés, l'appareil garde la batterie fonctionnelle.

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ou des personnes à capacités mentales réduites ou manquant d'expérience et/ou de connaissances. Les enfants devraient être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

L'appareil n'est pas prévu pour une utilisation commerciale.

Toute autre utilisation ou modification de l'appareil est considérée comme non conforme à sa destination et présente des risques sérieux. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Contents

Contrôlez le volume de livraison immédiatement après le déballage. Contrôlez l'appareil et les pièces pour dépister tout endommagement. Ne mettez pas un appareil endommagé en marche.

- Pulseur de batterie à microprocesseur MB 1.0
- Câble de branchement aux pôles avec pinces
- Câble de branchement aux pôles avec cosses à anneaux
- Notice d'utilisation

Fournissez tous les documents aux autres utilisateurs !

Caractéristiques techniques

Référence	97175
Max. Courant de charge	1000 mA
Batterie	12 V
Tension secteur	230 V DC / 50 - 60 Hz
Capacité de batterie recommandée lors du maintien	jusqu'à 100 Ah
Types de batterie appropriés	Batteries plomb-acide (liquide, MF, feutre (AGM) et gel)

SÉCURITÉ

Consignes générales de sécurité

Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et les instructions. Le non respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves. Conservez toutes les consignes de sécurité et les instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Danger !

Risque d'accident et danger de mort pour les enfants ! Risque d'étouffement et d'étranglement ! Maintenez l'appareil hors de portée des enfants. Les enfants ne peuvent pas reconnaître les risques liés à la machine !

Risque pour la vie ! Des câbles endommagés peuvent déclencher un choc électrique mortel. Ne plus utiliser les câbles endommagés.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par :

- un branchement et / ou un fonctionnement non conformes.
- L'intervention d'une force extérieure, les dégradations de l'appareil et/ou des pièces de l'appareil causées par des influences mécaniques ou une surcharge.
- Tout type de modification de l'appareil.
- L'utilisation de l'appareil à des fins non décrites dans la présente notice d'utilisation.
- Les dommages consécutifs causés par une utilisation non conforme et/ou incorrecte et/ou par des batteries défectueuses.
- L'humidité et/ou une aération insuffisante.
- L'ouverture non autorisée de appareil. Cela conduit à l'annulation de la garantie.

Risque de brûlure !

Les batteries contiennent des acides qui peuvent brûler les yeux et la peau. Lors de la charge de la batterie, des gaz et des vapeurs nocifs pour la santé se forment également.

- Évitez tout contacter avec l'acide irritant de la batterie. Nettoyez immédiatement à l'eau les zones de la peau et les objets étant entrés en contact avec de l'acide. Si vos yeux devaient entrer en contact avec de l'acide de la batterie, rincez-les au moins pendant 5 minutes à l'eau courante. Contactez votre médecin.
- Utilisez des lunettes de protection et des gants de protection résistant à l'acide. Protégez vos vêtements, par ex. avec un tablier.
- Ne renversez pas la batterie car de l'acide peut s'en écouler.
- Veillez toujours à ce que l'aération soit suffisante.
- N'inhalez pas les gaz et vapeurs s'échappant.

Risque d'explosion et d'incendie !

Lors de la charge de la batterie, des gaz et vapeurs se forment qui dans certaines circonstances sont inflammables et hautement explosifs.

- Ne chargez jamais la batterie à proximité d'un feu ou d'objets produisant des étincelles.
- Assurez toujours une aération suffisante.
- Assurez-vous que la tension de réseau correspond à la tension d'entrée indiquée sur l'appareil (100 -240 V AC) afin d'éviter tout endommagement de l'appareil.
- Raccordez et débranchez le câble de raccordement à la batterie uniquement quand le chargeur n'est pas branché à l'alimentation électrique.
- Ne couvrez pas l'appareil pendant le processus de charge car il peut être endommagé en raison d'une surchauffe.
- Arrêtez immédiatement l'utilisation de l'appareil si de la fumée est visible ou que vous sentez une odeur inhabituelle.
- N'utilisez pas l'appareil dans des pièces où sont stockées des substances explosives ou inflammables (par ex. essence ou solvants).

Risque de choc électrique !

- Les chargeurs peuvent gêner le fonctionnement des implants électroniques comme les pacemakers cardiaques et ainsi mettre en danger les personnes.
- Assurez-vous que l'appareil est toujours rangé dans un endroit sûr. N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à des conditions humides. Veillez à empêcher que de l'eau d'autres liquides ne soient renversés sur l'appareil. Le risque de choc électrique augmente si de l'eau pénètre dans un appareil électrique.
- Assurez-vous que les prises et les câbles ne sont pas humides. Ne raccordez jamais l'appareil au réseau électrique si vous avez les mains humides ou mouillées.
- Ne touchez jamais les deux branchements en même temps lorsque l'appareil est en service.
- Retirez la fiche secteur de la prise avant de connecter le câble de charge de la batterie, avant de le débrancher ou lorsque vous n'utilisez plus l'appareil.
- Débranchez tous les câbles de l'appareil de la batterie avant de mettre le véhicule en marche.
- Débranchez le câble de la prise uniquement par la fiche. Dans le cas contraire, le câble peut être endommagé.
- N'utilisez pas un appareil défectueux. Les dommages du câble d'alimentation, de l'appareil ou du câble de charge augmentent le risque de choc électrique.
- N'essayez pas de démonter l'appareil ou de le réparer. Faites immédiatement réparer ou remplacer un appareil défectueux ou un câble d'alimentation endommagé par un atelier spécialisé.
- Risque de court-circuit ! Veillez à ne pas toucher les deux branchements du câble de charge lorsque la fiche est branchée dans la prise. Veillez à ce que les branchements et pôles de la batterie ne soient pas reliés par des objets conducteurs (par ex. outil).
- N'utilisez jamais le câble pour porter ou tirer l'appareil.

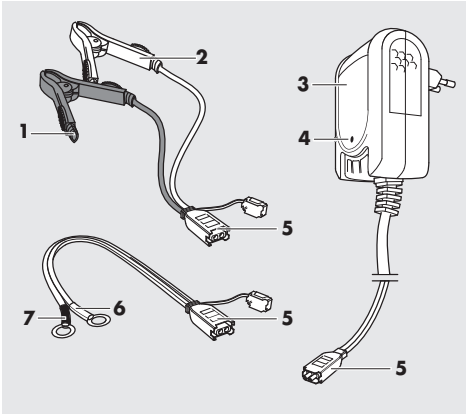
Risque de blessure !

- N'essayez jamais de charger des batteries non rechargeables, endommagées ou gelées.
- N'utilisez pas l'appareil pour charger des batteries à cellules sèches. Celles-ci peuvent exploser et entraîner des blessures physiques et des dommages matériels.
- Avant d'utiliser l'appareil, veuillez observer la notice d'utilisation et tous les avertissements de sécurité de la batterie à charger et du véhicule.

Risque de dégradation !

- Ne placez jamais l'appareil au-dessus ou près de la batterie auquel il est branché. Les gaz s'échappant de la batterie sont corrosifs pour l'appareil et peuvent l'endommager. Placez l'appareil aussi loin de la batterie que le permet le câble de raccordement.
- N'utilisez jamais l'appareil si celuici est tombé ou a été endommagé de quelque autre manière que ce soit. Demandez un entretien et une réparation auprès d'un électricien qualifié.

APERÇU DU PRODUIT



1. Câble de branchement (-) avec pince (noire)
2. Câble de branchement (+) avec pince (rouge)
3. Pulseur de batterie
4. LED
5. Fiche confort
6. Câble de branchement (+) avec branchement annulaire (rouge)
7. Câble de branchement (-) avec branchement annulaire (noir)

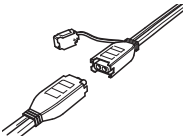
UTILISATION

Avant l'utilisation

⚠ **Avertissement !**

Assurez-vous avant d'utiliser l'appareil / de le mettre en service que vous avez compris la notice d'utilisation de la batterie ainsi que toutes les consignes de sécurité.

Brancher le pulseur de batterie



1. Connectez le câble de branchement nécessaire (avec branchements annulaires ou pinces) à la fiche de confort (5) sur le pulseur de batterie.
2. Branchez le câble rouge (+) sur le pôle positif de la batterie.
3. Branchez le câble noir (-) sur le pôle négatif de la batterie.

Démarrer l'entraînement

⚠ **Prudence!** Évitez d'inverser la polarité et les courts-circuits. Cela peut endommager l'appareil.

4. Assurez-vous que les câbles de branchement sont correctement connectés avant de brancher l'appareil sur la prise secteur.
5. Branchez le pulseur de batterie sur la prise secteur.

Entraînement

L'appareil détecte automatiquement le statut de charge de la batterie et effectue des cycles de charge et de décharge contrôlés pour maintenir le niveau de la batterie.

voyant LED rouge	s'allume pendant env. 3 secondes	Préparation à l'entraînement - Le pulseur de batterie vérifie l'état de charge de la batterie ainsi que le branchement correct avec le pulseur.
voyant LED vert	clignote	Entraînement - Le pulseur de batterie est en mode de fonctionnement et effectue des cycles contrôlés de charge et de décharge jusqu'à ce que le voyant LED vert reste allumé de manière constante.
voyant LED vert	s'allume	Entraînement terminé ■ La batterie branchée est de nouveau prête à être utilisée et peut être débranchée du pulseur. ■ Le pulseur de batterie peut rester branché pendant une période indéterminée afin d'éviter une décharge de la batterie si celle-ci n'est pas utilisée.

Terminer l'entraînement

1. Débranchez le pulseur de la prise secteur.
2. Débranchez le câble noir (-) du pôle négatif de la batterie.
3. Débranchez le câble rouge (+) du pôle positif de la batterie.

PHASES DE CHARGE

Étape 1: Diagnostic

Étape 2: Charge brute (Bulk-Mode)

Le pulseur charge la batterie jusqu'à une capacité de 85 %.

Étape 3: Charge d'absorption

Le pulseur charge la batterie jusqu'à une capacité de 85-100 %.

Etape 4 : Surveillance automatique marche-arrêt

Le pulseur surveille la tension de batterie. Dès que la tension de batterie passe sous 12,8 V, le pulseur recommence le diagnostic. La batterie est ainsi maintenue au niveau de charge maximal.

FONCTIONS DE SÉCURITÉ

Le chargeur est équipé des dispositifs de protection suivants permettant d'éviter des détériorations du chargeur et de la batterie ou du véhicule :

- court-circuit (batterie défectueuse),
- branchement erroné (branchement avec polarité inversée)
- surcharge

ANALYSE D'ERREURS

Erreur/ Problème	Cause possible	Remède
le voyant LED rouge s'allume (pendant plus de 3 secondes)	Batterie défectueuse ▪ Tension de batterie sous 1,5 V ▪ La tension de batterie est inférieure à 11 V après 4 minutes. ▪ La tension de batterie est inférieure à 12 V après 2 minutes.	Remplacer la batterie
	Le pulseur de batterie n'a pas pu rétablir complètement l'état de charge en l'espace de 86 heures.	Remplacer la batterie
	Câble de branchement non branché correctement	Débrancher le pulseur de batterie et contrôler les branchements.
le voyant LED ne s'allume pas.	Absence de tension secteur, pulseur de batterie non branché.	S'assurer que le pulseur de batterie est branché sur une prise secteur 230 V.
	Câble de branchement non branché correctement.	Débrancher le pulseur de batterie et contrôler les branchements.
	Batterie défectueuse ▪ Tension de batterie sous 0,5 V	Remplacer la batterie
	En cas de basses températures (sous 0° C). Risque d'explosion ! Ne pas charger des batteries gelées.	Charger la batterie dans des conditions normales.

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- Nettoyez la pince à chaque fois une fois que le processus de charge est terminé. Essuyez tout liquide de la batterie pouvant être entré en contact avec les pinces pour éviter toute corrosion.
- Enroulez correctement le câble lorsque vous rangez l'appareil. Cela permet d'éviter des dommages par erreur du câble et de l'appareil.
- Nettoyez le produit avec un chiffon doux et sec.
- Stocker l'appareil dans un endroit propre et sec.

Service

Si après avoir lu soigneusement le présent mode d'emploi vous avez encore des questions concernant la mise en service ou l'utilisation ou si un problème venait à se produire contre toute attente, veuillez prendre contact avec un commerce spécialisé.

Mise au rebut

L'emballage est composé de matériaux respectueux de l'environnement que vous pourrez éliminer dans les points de recyclages locaux prévus à cet effet.

Ne jetez pas les appareils électriques avec vos déchets ménagers ! Conformément à la directive européenne 2002 / 96 / EC relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à sa transposition dans le droit national, vous devez effectuer le tri sélectif des appareils et les apporter dans des points de collecte spécialisés qui assureront leur recyclage dans le respect de l'environnement. Pour connaître les lieux où vous pouvez déposer vos anciens appareils électriques pour leur mise au rebut, adressez-vous à votre mairie ou à votre administration locale.

Les images peuvent différer légèrement du produit. Nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications dans l'intérêt du progrès technique. Décoration non comprise.

SOMMARIO

Introduzione 44
Uso conforme 45
Fornitura. 45
Technical data. 45
Sicurezza 46
Descrizione del prodotto 50
Uso 50
Prima dell'uso 50
Collegamento del generatore di impulsi per batteria 51
Inizio dell'allenamento 51
Allenamento 51
Fine dell'allenamento 52
Fasi di carica. 52
Funzioni di sicurezza 52
Analisi degli errori 53
Pulizia, manutenzione e riparazioni 54
Assistenza 54
Smaltimento 54

INTRODUZIONE

Spiegazione dei simboli e dei termini di avvertenza che vengono utilizzati in queste istruzioni per l'uso e/o sull'apparecchio:

Attenersi a queste istruzioni per l'uso quando viene utilizzato l'apparecchio.

Pericolo di vita e di incidenti per i bambini!

Seguite le avvertenze e le istruzioni di sicurezza!

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in ambienti non soggetti ad agenti atmosferici

Smaltire l'imballaggio e il dispositivo in modo ecocompatibile!

Simbolo/termine di avvertenza	Possibili conseguenze dovute alla mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze per la sicurezza
⚠ Pericolo !	Pericolo di vita immediato o lesioni molto gravi.
⚠ Avvertenza !	Lesioni gravi, possibile pericolo di vita.
⚠ Attenzione !	Lesioni di lieve o media entità.
Cautela !	Pericolo di danni materiali.

Nota:
In queste istruzioni per l'uso il generatore di impulsi per batteria viene indicato anche con il termine 'apparecchio'.

Uso conforme

L'apparecchio è stato progettato per il mantenimento delle prestazioni e dello stato di batterie al piombo acido 12 V (incluse batterie al piombo acido 12 V che non necessitano manutenzione (MF)). Attraverso i cicli controllati di carica e scarica l'apparecchio mantiene funzionante la batteria.

Questo prodotto non è concepito per essere usato da persone (compresi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza sufficiente esperienza e/o che non hanno le nozioni necessarie. Tenerlo lontano dalla portata dei bambini.

Il prodotto non è destinato all'uso commerciale.

Ogni altro uso o modifica del dispositivo è considerato improprio e può causare pericoli. Il produttore è esonerato da qualunque responsabilità per danni derivanti da un uso improprio del dispositivo.

Fornitura

Controllare la fornitura subito dopo averla aperta. Controllare se il dispositivo o i pezzi sono danneggiati. Non utilizzare l'apparecchio o pezzi guasti.

- Generatore di impulsi per batteria - con microprocessore MB 1.0
- Cavo collegamento polo con morsetti
- Cavo collegamento polo con occhielli
- istruzioni per l'uso

Consegnare la documentazione completa agli altri utenti!

Technical data

Numero articolo	97175
Corrente max. di carica	1000 mA
Batteria	12 V
Tensione di rete	230 V DC / 50 - 60 Hz
Capacità batteria raccomandata per il mantenimento	fino a 100 Ah
Tipo di batterien	Batterie piombo-acido (WET, MF, AGM e GEL)

SICUREZZA

Indicazioni di sicurezza generali

Leggere tutte le indicazioni e le istruzioni di sicurezza. Omissioni nell'osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni possono provocare scosse elettriche, ustioni e/o gravi lesioni. Conservare per future consultazioni tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni.

Pericolo!

Pericolo di vita e di incidenti per i bambini!. Pericolo di soffocamento e strangolamento! Tenere il cavo ausiliario di avviamento lontano dalla portata dei bambini. I bambini non sanno riconoscere i pericoli legati al prodotto!

Pericolo di vita! I fili danneggiati possono generare una scossa elettrica mortale.

Il produttore non è da considerarsi responsabile per danni causati da:

- uso non conforme
- cause esterne, danni al dispositivo e/o a parti del dispositivo dovuti ad azione meccanica o sovraccarico
- qualsiasi tentativo di modificare il dispositivo
- uso del dispositivo per scopi diversi da quelli descritti nelle presenti istruzioni per l'uso.
- danni dovuti a uso non previsto e/o non conforme
- umidità e/o aerazione insufficiente
- apertura non autorizzata del dispositivo. In tali casi la garanzia decade.

Pericolo di corrosione!

Le batterie contengono acidi che possono essere pericolosi per gli occhi e per la pelle. Durante il processo di carica vengono emessi gas e vapori che possono essere dannosi per la salute

- Evitare qualsiasi contatto con gli acidi corrosivi della batteria. In caso di contatto con gli acidi della batteria lavare subito con abbondante acqua corrente la parte del corpo e gli oggetti interessati. Se gli occhi entrano in contatto con gli acidi della batteria lavarli subito con abbondante acqua corrente per alcuni minuti. Rivolgersi a un medico.
- Utilizzare sempre occhiali protettivi e guanti antiacido. Proteggere i vestiti, ad es. con un grembiule.
- Non rovesicare la batteria, perché gli acidi potrebbero fuoriuscire.
- Accertarsi che ci sia sempre un'aerazione sufficiente.
- Non inalare i gas e i vapori derivanti.

Pericolo d'esplosione e d'incendio!

Durante il processo di carica vengono emessi gas e vapori, che in date condizioni possono essere infiammabili o esplosivi.

- Non caricare mai la batteria in prossimità di fiamme libere o luoghi in cui può verificarsi la formazione di scintille.
- Assicurare sempre una sufficiente aerazione.
- Accertarsi che la tensione di rete corrisponda a quella d'ingresso dell'apparecchio (100 - 240 V AC), per evitare di danneggiare lo stesso.
- Collegare e scollegare i cavi di collegamento della batteria solo quando il caricabatterie non è collegato alla presa di alimentazione a corrente alternata.
- Durante il caricamento non coprire il caricabatterie, che potrebbe subire danni a causa di un eccessivo surriscaldamento.
- Sospendere immediatamente l'utilizzo del dispositivo, nel caso in cui sia visibile del fumo o sia presente un odore insolito.
- Non utilizzare l'apparecchio in locali in cui si trovano materiali esplosivi o infiammabili (per es. benzina o solventi).

Pericolo di folgorazione!

- I caricabatterie possono influire sul funzionamento di impianti elettronici come ad es. pace-maker e quindi essere pericolosi per le persone che li portano.
- Assicurarsi che il caricabatteria venga posizionato sempre in un luogo sicuro. Non esporre il dispositivo a pioggia o liquidi. Evitare che acqua o altri liquidi si rovescino o gocciolino su di esso. La penetrazione di acqua nei dispositivi elettrici accresce il pericolo di folgorazione.
- Assicurarsi che tutte le spine e i cavi siano privi di umidità. Non collegare mai il dispositivo alla rete elettrica con mani umide o bagnate.
- Non afferrare con entrambe le mani i collegamenti quando l'apparecchio è in funzione.
- Togliere la spina dalla presa di corrente, prima di connettere/sconnettere il cavo di carica alla batteria o nel caso in cui l'apparecchio non venga più utilizzato.
- Rimuovere tutti i cavi del dispositivo dalla batteria prima di provare ad avviare il veicolo.
- Sconnettere il cavo staccandolo solo tramite la spina dalla presa di corrente. Il cavo può essere danneggiato.
- Non utilizzare apparecchi danneggiati. Danneggiamenti del cavo di alimentazione, dell'apparecchio o del cavo di carica aumentano il rischio di folgorazione.
- Non cercate di smontare o riparare l'apparecchio. Fate subito sostituire o riparare l'apparecchio difettoso o un cavo danneggiato in un'officina specializzata.
- Pericolo di corto circuito! Prestare attenzione a che i due collegamenti dei cavi di carica non si tocchino quando la spina viene inserita nella presa di corrente. Accertarsi inoltre che i poli della batteria e i collegamenti non siano collegati a conduttori (per es. attrezzi).
- Non utilizzare mai l'apparecchio per spostare o trascinare l'apparecchio.

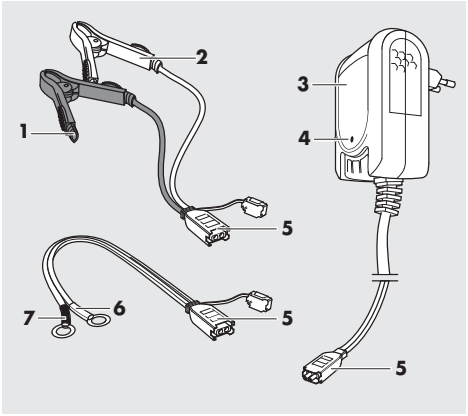
Pericolo di lesioni!

- Non cercare di caricate batterie danneggiate, non ricaricabili o congelate.
- Non utilizzare il caricabatterie per caricare batterie a celle secche Queste potrebbero o scoppiare e causare lesioni a persone o danni a cose.
- Prima dell'utilizzo dell'apparecchio leggere le istruzioni per l'uso e tutte le istruzioni di sicurezza delle batterie da caricare e del veicolo.

Pericolo di danneggiamento!

- Non posizionare mai l'apparecchio sopra o vicino alla batteria da caricare. I gas emessi dalla batteria potrebbero corrodere e danneggiare l'apparecchio Posizionare il caricabatterie tanto lontano dalle batterie quanto lo permette il cavo di collegamento.
- Non mettere mai in funzione il dispositivo nel caso in cui fosse caduto per terra o risultasse danneggiato in altro modo. Portarlo da un elettricista qualificato per un controllo ed una riparazione.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



1. Cavo collegamento polo (-) con morsetto (nero)
2. Cavo collegamento polo (+) con morsetto (rosso)
3. Generatore di impulsi per batteria
4. LED
5. Attacco a spina comfort
6. Cavo collegamento polo (+) con attacco a occhiello (rosso)
7. Cavo collegamento polo (-) con attacco a occhiello (nero)

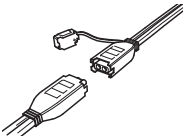
USO

Prima dell'uso

⚠ **Avvertenza!**

Prima dell'uso/installazione dell'apparecchio assicurarsi di aver letto con attenzione le istruzioni per l'uso della batteria e tutte le avvertenze di sicurezza.

Collegamento del generatore di impulsi per batteria



1. Collegare il cavo di collegamento polo adatto (con terminali ad anello o morsetti) all'attacco a spina comfort (5) del generatore di impulsi.
2. Collegate il cavo di allacciamento con polarità (+) al terminale positivo della batteria.
3. Collegate il cavo di allacciamento nero con polarità (-) al terminale negativo della batteria.

Inizio dell'allenamento

⚠ **Attenzione!** Evitare inversioni di polarità e corto circuiti. Questi potrebbero danneggiare l'apparecchio.

4. Prima di attaccare l'apparecchio a una presa di rete, assicurarsi che il cavo di collegamento polo sia debitamente collegato.
5. Inserire il generatore di impulsi per batteria nella presa di rete.

Allenamento

L'apparecchio registra automaticamente lo stato di carica della batteria ed effettua cicli controllati di carica e scarica per il mantenimento dello stato della batteria.

LED rosso	si illumina per circa 3 secondi	Preparazione al training - Il generatore di impulsi verifica lo stato di carica della batteria e se questa è correttamente collegata.
LED verde	lampeggia	Training - Il generatore di impulsi è in funzione ed esegue cicli di scaricamento e ricarica fin quando il LED verde resta acceso in modo costante.
LED verde	si illumina	Fine training ■ La batteria collegata è di nuovo pronta all'uso e può essere quindi staccata dal generatore di impulsi. ■ Il generatore di impulsi può rimanere collegato per un tempo indeterminato al fine di evitare lo scaricamento della batteria quando questa non viene utilizzata.

Fine dell'allenamento

1. Scollegare il generatore di impulsi dalla presa di rete.
2. Scollegare il cavo di collegamento polo nero (-) dal polo negativo della batteria.
3. Scollegare il cavo di collegamento polo rosso (+) dal polo positivo della batteria.

FASI DI CARICA

Fase 1: Diagnosi

Il generatore di impulsi verifica lo stato della batteria.

Fase 2: ricarica completa (Bulk-Mode)

Il generatore di impulsi ricarica la batteria fino all'85%.

Fase 3: Carica di assorbimento

Il generatore di impulsi ricarica la batteria fino all'85-100%.

Fase 4: Attivazione e disattivazione del monitoraggio automatico

Il generatore di impulsi per batteria monitora la tensione della batteria. Non appena la batteria scende al di sotto di 12,8 V il generatore riavvia la procedura di diagnosi. La batteria viene mantenuta così al livello di carica più alto possibile.

FUNZIONI DI SICUREZZA

Il caricabatterie è provvisto di funzioni di sicurezza che proteggono la batteria, il veicolo e lo stesso caricabatterie dal rischio di danneggiamenti dovuti a:

- cortocircuito (batteria difettosa),
- collegamento errato (polarità invertita)
- sovraccarico

ANALISI DEGLI ERRORI

Guasto / problema	**Possibili cause**	**Soluzione**
il LED rosso di illumina (più di 3 secondi)	Batteria difettosa ▪ Tensione batteria inferiore a 1,5 V ▪ La tensione batteria è inferiore a 11 V dopo 4 minuti. ▪ La tensione batteria è inferiore a 12 V dopo 2 minuti.	Rinnovare la batteria
	Il generatore di impulsi non ha potuto ripristinare completamente lo stato di carica entro 86 ore.	Rinnovare la batteria
	Cavo collegamento polo non collegato correttamente.	Staccare il generatore di impulsi e controllare i collegamenti.
Il LED non si illumina.	Non c'è tensione di rete, il generatore di impulsi non è collegato.	Assicurarsi che il generatore di impulsi sia collegato a una presa di rete da 230 V.
	Cavo collegamento polo non collegato correttamente.	Staccare il generatore di impulsi e controllare i collegamenti.
	Batteria difettosa ▪ Tensione batteria inferiore a 0,5 V	Rinnovare la batteria
	A temperature molto basse (inferiori a 0° C). Pericolo di esplosione! Non ricaricare batterie congelate.	Ricaricare la batteria in condizioni normali.

PULIZIA, MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

- Pulire sempre i morsetti dopo la ricarica. Per evitare la corrosione, pulire i morsetti da eventuali residui di liquido batteria.
- Avvolgere con cura i cavi del dispositivo prima di riporlo. Ciò aiuta a evitare danneggiamenti accidentali ai cavi del dispositivo.
- Pulire il prodotto con un panno morbido e asciutto.
- Conservare il dispositivo in un luogo pulito e asciutto.

Assistenza

Se, anche dopo aver letto queste istruzioni dovessero restare dubbi sulla messa in funzione o l'uso, o se si verificasse un problema inatteso, rivolgersi a un rivenditore specializzato.

Smaltimento

La confezione è composta da materiali a basso impatto ambientale, riciclabili negli appositi siti di raccolta.

Non buttare i dispositivi elettrici nei rifiuti domestici!
Secondo la direttiva europea 2002/96/CE in materia di dispositivi elettrici ed elettronici usati e la relativa conversione in legge nazionale, le apparecchiature elettriche usate devono essere raccolte separatamente e portate a un impianto di riciclaggio ecologico. Per informazioni sullo smaltimento dei dispositivi elettrici usati rivolgersi all'amministrazione cittadina.

Le illustrazioni possono differire leggermente dal prodotto. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche funzionali al miglioramento tecnico. Decorazione non inclusa.

OBSAH

Úvod 58
Obsah dodávky 59
Obsah dodávky 59
Technická data 59
Bezpečnost 60
Popis výrobkU 64
Použití 64
Před použitím 64
Připojení přístroje 65
Start tréninku 65
Trénink 65
Ukončení tréninku 65
Fáze nabíjení 66
Bezpečnostní funkce 66
Analýza poruch 67
Čištění, péče a údržba 68
Servis 68
Likvidace 68

ÚVOD

Vysvětlení symbolů a signální slov, použitých v tomto návodu k obsluze nebo na přístroji:

Při používání přístroje dbejte vždy na tento návod k obsluze.

Nebezpečí ohrožení života a zranění dětí!

Dbejte výstražná a bezpečnostní upozornění!

Přístroj používat jen na místech chráněných před povětrnostními vlivy!

Přístroj a obal odstraňujte ekologicky!

Symbol/Signální slovo	Možné následky nerespektování
⚠ Nebezpečí!	Přímé ohrožení života nebo hrozba nejtěžších zranění.
⚠ Varování!	Těžká zranění, pravděpodobné nebezpečí ohrožení života.
⚠ Pozor!	Lehká až středně těžká zranění.
Pozor!	Nebezpečí věcných škod.

Poznámka:
Pro výraz pulzátor se používá v tomto návodu k obsluze i výraz přístroj.

Obsah dodávky

Přístroj je vhodný pro udržování výkonu a stavu znovunabíjecích, kyselino-olovnatých baterií s napětím 12 V (také bezúdržbových (MF), kyselino-olovnatých baterií s napětím 12 V). Přístroj udržuje baterii funkční kontrolovanými nabíjecími a vybíjecími cykly.

Tento přístroj nesmí používat děti, osoby s omezenými duševními schopnostmi anebo osoby, které nemají schopnosti, zkušenosti anebo vědomosti o jeho používání. Děti musí zůstat pod dohledem, aby si s přístrojem nehrály.

Přístroj není určený pro podnikatelské účely.

Jiná použití nebo změny přístroje platí jako použití k jinému než ke stanovenému účelu a přinášejí sebou závažná nebezpečí. Výrobce neručí za škody způsobené jiným použitím než použitím ke stanovenému účelu.

Obsah dodávky

Po rozbalení okamžitě proveďte kontrolu kompletnosti dodávky. zkontrolujte, zda není poškozeno zařízení ani žádná z jeho součástí. neuvádějte vadné zařízení nebo jeho část do činnosti.

- Mikroprocesorový pulzátor pro baterii MB 1.0
- Připojovací kabel se svorkami
- Připojovací kabel s oky
- návod k obsluze

Předávejte tyto podklady i jiným uživatelům!

Technická data

Číslo artiklu	97175
Max. Nabíjecí proud	1000 mA
Baterie	12 V
Síťové napětí	230 V DC / 50 - 60 Hz
Doporučená kapacita baterie při udržování	do 100 Ah
Typy baterií	kyselino-olovnaté baterie (WET, MF, AGM a GEL)

BEZPEČNOST

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Přečtěte si bezpečnostní pokyny a pokyny pro použití. Nedodržení bezpečnostních pokynů a pokynů pro použití může způsobit zásah elektrickým proudem, vznik požáru a/nebo
vážné ublížení na zdraví. Uschovejte si všechny bezpečnostní pokyny a pokyny pro použití pro další konzultaci.

⚠ Nebezpečí!

Nebezpečí ohrožení života a zranění dětí! Nebezpečí uškrcení! Uchovávejte přístroj mimo dosah dětí. Děti nerozpoznávají nebezpečí, která může přístroj způsobit!

Životní nebezpečí! Poškozená vedení mohou vyvolat smrtelnou elektrickou ránu. Počkozené kabely již nepoužívat.

Výrobce není zodpovědný za škody způsobené:

- Nesprávný provozem.
- působením vnějších sil, poškození kabelů nebo jejich částí mechanickým zatížením anebo přetížením.
- jakoukoliv změnou kabelů.
- použitím kabelů k účelům, které nejsou popsané v tomto návodu k obsluze.
- následkem použití k jinému, než ke stanovenému účelu nebo neodborným použitím anebo vadnými bateriemi.
- vlhkostí nebo nedostatečným větráním.
- neoprávněným demontováním kabelů.

Nebezpečí poleptání!

Baterie obsahují kyselinu, která může zranit oči a pokožku. Při nabíjení baterie vznikají plyny a páry ohrožující zdraví.

- Vyhýbejte se jakémukoliv kontaktu se žíravou kyselinou z baterie. Pokožku nebo předměty, které se dostaly do kontaktu s kyselinou ihned důkladně omyjte vodou. Jestliže se Vám dostala kyselina do očí, vyplachujte je nejméně 5 minut pod tekoucí vodou. Kontaktujte ihned Vašeho lékaře.
- Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice odolné proti kyselině. Chraňte i Vaše oblečení, např. vhodnou zástěrou.
- Baterii nenaklánějte, kyselina může vytéct.
- Vždy zajistěte dostatečné větrání.
- Nevdechujte vzniklé plyny a páry.

Nebezpečí výbuchu a požáru!

Při nabíjení baterie vznikají plyny a páry, které jsou za určitých okolností vznětlivé a vysoce výbušné.

- Nikdy nenabíjejte akumulátor v blízkosti otevřených plamenů nebo na místech, kde může docházet ke vzniku jisker.
- Pokaždé zajistěte dostatečnou ventilaci.
- Zajistěte, že odpovídá napětí přívodního proudu vstupnímu napětí uvedenému na přístroji (220 - 240 V AC), aby jste zabránili jeho poškození.
- Spojovací kabely akumulátoru připojujte nebo odpojujte v případě, že nabíječka není připojena ke zdroji střídavého proudu.
- Nepřikrývejte přístroj během nabíjení, jinak může dojít k jeho poškození přehřátím.
- Přerušte ihned používání přístroje, jestliže je viditelný kouř nebo cítíte neobvyklý zápach.
- Nepoužívejte přístroj v místnostech, kde se skladují výbušné nebo hořlavé látky (např. benzín nebo rozpouštědla).

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

- Nabíječky mohou rušit aktivní implantáty jako např. kardiostimulátory a ohrozit tím dotyčné osoby.
- Ujistěte se, že je zařízení uloženo na bezpečném místě. Nevystavujte zařízení dešti ani mokru. Nedovolte, aby bylo zařízení vystaveno tekoucí nebo kapající vodě nebo jiným tekutinám. Když voda vnikne do elektrických zařízení, dojde ke zvýšení rizika zásahu elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že jsou všechny zástrčky a kabely chráněné před vlhkostí. Nikdy nepřipojujte zařízení do elektrické sítě mokrýma nebo vlhkýma rukama.
- Nedotýkejte se současně obou připojovacích svorek během provozu přístroje.
- Při připojování nabíjecího kabelu na baterii, odpojování nebo nepoužívání přístroje vytahujte vždy zástrčku ze zásuvky přívodu elektrického proudu.
- Odmontujte všechny kabely zařízení z akumulátoru dříve, než budete zkoušet řídit vaše vozidlo.
- Při odpojování ze zásuvky přívodu elektrického proudu netahejte za kabel, uchopte vždy jen zástrčku. V opačném případě můžete poškodit kabel.
- Nepoužívejte vadný přístroj. Poškozený přívodní kabel, přístroj nebo nabíjecí kabel zvyšují nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Přístroj nerozebírejte ani neopravujte. Vadný přístroj nebo poškozený přívodní kabel nechte ihned opravit nebo vyměnit v odborné dílně.
- Nebezpečí zkratu! Dbejte na to, aby se navzájem nedotkly obě svorky nabíjecích kabelů, jestliže je přístroj připojený do zásuvky s elektrickým proudem. Dbejte na to, aby nedošlo ke spojení svorek nebo pólů baterie vodivými předměty (např. nářadím).
- Nepoužívejte kabel na nošení nebo tahání přístroje.

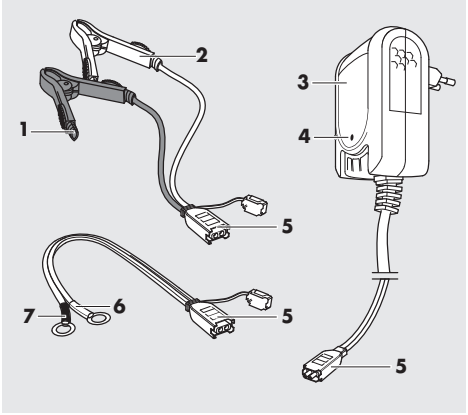
Nebezpečí zranění!

- Nenabíjejte nikdy vadné nebo zmrzlé baterie ani baterie, které nejsou určené k nabíjení.
- Nepoužívejte přístroj k nabíjení baterií se suchými články. Takové baterie mohou prasknout a zranit přítomné osoby nebo způsobit věcné škody.
- Při použití přístroje dbejte vždy na pokyny uvedené v návodu k obsluze a na všechna bezpečnostní upozornění týkající se nabíjené baterie a vozidla.

Nebezpečí poškození!

- Neumisťujte přístroj nikdy nad baterií nebo v její blízkosti. Plyny vystupující z baterie mohou poškodit přístroj nebo způsobit korozi. Stavte přístroj vždy tak daleko od baterie, jak to umožňuje délka nabíjecích kabelů.
- Nikdy nepoužívejte zařízení, když došlo k jeho pádu nebo když bylo jinak poškozeno. Odneste jej na kontrolu nebo opravu ke kvalifikovanému elektrikáři.

POPIS VÝROBKU



1. Připojovací kabel (-) se svorkou (černý)
2. Připojovací kabel (+) se svorkou (červený)
3. Pulzátor pro baterii
4. LED
5. Komfortní zástrčková přípojka
6. Připojovací kabel (+) s okem (červená barva)
7. Připojovací kabel (-) s okem (červená barva)

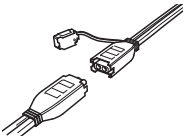
POUŽITÍ

Před použitím

⚠ **Varování!**

Před použitím přístroje je nezbytné, aby jste si přečetli návod k obsluze baterie i vozidla a rozuměli všem bezpečnostním upozorněním.

Připojení přístroje



1. Spojte požadovaný kabel (s oky nebo svorkami) s komfortní přípojkou (5) přístroje.
2. Připojte červený kabel (+) na kladný pól baterie.
3. Připojte černý kabel (-) na záporný pól baterie.

Start tréninku

⚠ **Pozor! Zabraňte přepólování a zkratu. Může dojít k poškození přístroje.**

4. Než připojíte přístroj do zásuvky, zkontrolujte, jestli je kabel správně připojený.
5. Připojte přístroj do zásuvky elektrického proudu.

Trénink

Přístroj zaznamená automaticky stav nabití baterie a provádí kontrolované nabíjecí a vybíjecí cykly pro udržení stavu baterie.

červená LED	svítí cca 3 vteřiny	Příprava tréninku baterie - přístroj kontroluje stav nabití baterie a jeho správné připojení.
zelená LED	bliká	Trénink - přístroj je v provozu a provádí kontrolované nabíjecí a vybíjecí cykly až zůstane zelená LED trvale svítit.
zelená LED	svítí	Trénink je ukončen ▪ Připojená baterie je zase připravená k provozu a může být odpojena od přístroje. ▪ Jestliže není baterie používaná, může zůstat přístroj na ní připojený a zabránit tak vybití.

Ukončení tréninku

1. Vytáhněte zástrčku přístroje ze zásuvky.
2. Odpojte černý kabel (-) od záporného pólu baterie.
3. Odpojte červený kabel (+) od kladného pólu baterie.

FÁZE NABÍJENÍ

Krok 1: Diagnóza
Přístroj kontroluje stav baterie.

Krok 2: Nabíjení plným zatížením (Bulk-Mode)
Přístroj nabíjí baterii až na 85% kapacity.

Krok 3: Absorpční nabíjení
Přístroj nabíjí baterii až na 85-100% kapacity.

Krok 4: Automatické zapínání a vypínání kontroly
Přístroj kontroluje napětí baterie. Jakmile klesne napětí baterie pod 12,8 V startuje přístroj znovu diagnózu. Tím se baterie udržuje na nejvyšší možné úrovni nabití.

BEZPEČNOSTNÍ FUNKCE

Nabíječka je vybavena následujícími, ochrannými funkcemi, aby se zabránilo jejímu poškození nebo poškození baterie a vozidla:
- Zkrat (vadná baterie),
- Nesprávné připojení (připojení s opačnou polaritou)
- přebití

ANALÝZA PORUCH

Chyba/ Problém	Možné příčina	Pomoc
rčervená LED svítí (déle než 3 vteřiny)	Vadná baterie ▪ Baterie s napětím pod 1,5 V ▪ Napětí baterie je po 4 minutách nižší než 11 V. ▪ Napětí baterie je po 2 minutách nižší než 12 V.	Baterii vyměnit za novou.
	Během 86 hodin nemohl přístroj úplně obnovit stav nabití baterie.	Baterii vyměnit za novou.
	Kabel není správně připojený.	Přístroj odpojit od sítě a zkontrolovat připojení.
LED nesvítí.	Napětí ze sítě není k dispozici, přístroj není zapojený.	Zajistit připojení přístroje do zásuvky s napětím 230 V.
	Kabel není správně připojený.	Přístroj odpojit od sítě a zkontrolovat připojení.
	Defective batter ▪ Baterie s napětím pod 0,5 V	Baterii vyměnit za novou.
	Při velmi nízkých teplotách (pod 0˚C). Nebezpečí výbuchu! Nenabíjet zmrzlé baterie.	Nabíjejte baterii za normálních podmínek.

ČIŠTĚNÍ, PÉČE A ÚDRŽBA

- Po každém nabíjení vyčistěte svorky. Otírejte vždy tekutinu z baterie, která zůstala na svorkách, aby jste zabránili korozi.
- Před skladováním přístroje pečlivě stočte kabely. Toto pomáhá vyloučit nechtěné poškození kabelů a přístroje.
- Přístroj čistěte měkkým, suchým hadrem.
- Přístroj skladujte na čistém a suchém místě.

Servis

Jestliže máte po přečtení tohoto návodu ještě otázky týkající se uvedení do provozu, obsluhy nebo vzniknou neočekávané problémy, obraťte se na Vašeho odborného prodejce.

Likvidace

Obal je tvořen neznečišťujícími materiály, které můžete zlikvidovat ve sběrnách recyklovatelného odpadu.

Neodhazujte elektrická zařízení do běžného domovního odpadu! V souladu s Evropskou směrnicí 2002 / 96 / ES pro stará elektrická a elektronická zařízení a na základě harmonizačního národního zákona musí být použitá zařízení sbírána odděleně a zlikvidována s ohledem na životní prostředí. Ohledně možností likvidace vyřazených elektrických zařízení se informujte, prosím, ve vaší komunitě nebo na městské správě.

Uvedené ilustrace se mohou mírně lišit od samotného výrobku. Vyhrazujeme si právo na provádění změn v důsledku technického vývoje. Dekorace není součástí.

OBSAH

Úvod 72
Používanie v súlade s určeným účelom 73
Obsah dodávky 73
Technické údaje 73
Bezpečnosť 74
Prehľad produkt 78
Používanie 78
Pred používaním 78
Zapojenie pulzného regulátora batérie 79
Začiatok tréningu 79
Tréning 79
Ukončenie tréningu 80
Fázy nabíjania 80
Bezpečnostné funkcie 80
Analýza chýb 81
Čistenie, starostlivosť a údržba 82
Servis 82
Likvidácia 82

ÚVOD

Význam symbolov a signálnych slov, ktoré sú používané v tomto návode na používanie a/alebo na prístroji:

Pri používaní prístroja dbajte na návod na ovládanie.

Nebezpečenstvo ohrozenia života a nebezpečenstvo nehody pre deti!

Dbajte na výstražné a bezpečnostné pokyny!

Prístroj používajte len na miestach chránených proti poveternostným vplyvom!

Obal a nástroj zlikvidujte ekologicky!

Symbol/ Upozornenie	Možné následky v prípade nedodržiavania
⚠ Nebezpečenstvo!	Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo najťažších poranení.
⚠ Varovanie!	Ťažké poranenia, možné ohrozenie života.
⚠ Opatrne!	Ľahké až stredne ťažké poranenia.
Pozor!	Nebezpečenstvo vzniku vecných škôd.

Napotek:
Pulzný regulátor batérie je v tomto návode na používanie označovaný i pojmom prístroj.

Používanie v súlade s určeným účelom

Prístroj je vhodný pre udržiavanie batériového výkonu a stavu znovudobíjateľných 12 V olovo-kyselinových batérií (i 12 V olovo-kyselinových batérií nevyžadujúcich údržbu (MF). Vďaka kontrolovaným nabíjacím a vybíjacím cyklom udržiava prístroj batériu vo funkčnom stave.

Tento prístroj by nemali používať deti a osoby s obmedzenými duševnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a/alebo znalosťami. Na deti dozerajte a nedovoľte im, hrať sa s prístrojom.

Prístroj nie je určený na priemyselné použitie.

Akékoľvek iné použitie alebo zmena vykonaná na prístroji sa nepovažuje za použitie podľa predpisov a skrýva značné riziká. Výrobca neručí za škody vzniknuté v dôsledku nesprávneho použitia prístroja.

Obsah dodávky

Po rozbalení si hneď skontrolujte obsah. Prístroj a všetky jeho časti skontrolujte, ak zistíte poškodenie, prístroj nepoužite.

- Mikroprocesorový pulzný regulátor batérie MB 1.0
- Pólový pripojovací kábel so svorkami
- Pólový pripojovací kábel s prstencovými prípojkami
- návod na používanie

Všetky podklady odovzdajte i ďalším používateľom!

Technické údaje

Výrobné číslo	97175
Max. vybíjací prúd	1000 mA
Batéria	12 V
Sieťové napätie	230 V DC / 50 - 60 Hz
Odporúčaná kapacita batérie pri udržiavaní	do 100 Ah
Druhy batérií	olovo-kyselinové batérie (WET, MF, AGM a GÉLOVÉ)

BEZPEČNOSŤ

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Prečítajte si bezpečnostné pokyny a pokyny pre používanie. Nedodržanie bezpečnostných pokynov a pokynov pre používanie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne ublíženie na zdraví. Uschovajte si všetky bezpečnostné pokyny a pokyny pre používanie pre neskoršie nahliadnutie.

⚠ Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života a nehody pre deti! Nebezpečenstvo zadusenia a uškrtenia! Zdvihák udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od detí. Deti nedokážu rozoznať nebezpečenstvá, ktoré sú so zdvihákom spojené!

Nebezpečenstvo ohrozenia života!
Poškodené káble môžu spôsobiť smrteľný zásah elektrickým prúdom. Poškodené káble nikdy nepoužite.

Výrobca nepreberá zodpovednosť za škody vzniknuté v dôsledku:

- Neodbornej prevádzky.
- Vonkajšieho pôsobenia sily, poškodenia pomocného štartovacieho kábla a/alebo poškodenia častí kábla mechanickými vplyvmi alebo preťažením.
- Vykonania akýchkoľvek zmien na pomocnom štartovacom kábli.
- Použitia pomocného štartovacieho kábla na účely, ktoré nie sú popísané v tomto návode na používanie.
- Následných škôd spôsobených nesprávnym a/alebo neodborným používaním a/alebo defektnými batériami.
- Pôsobenia vlhkosti a/alebo nedostatočného prevzdušnenia.
- Neoprávneného otvárania pomocného štartovacieho kábla. Vedie to k zániku garančného nároku.

Nebezpečenstvo poranenia!

Batérie obsahujú kyselinu, ktorá poškodzuje oči a pokožku. Pri dobíjaní batérií okrem toho dochádza k tvorbe plynov a výparov, ktoré ohrozujú zdravie.

- Zabráňte akémukoľvek kontaktu s leptavou batériovou kyselinou. Pokožku a predmety, ktoré prišli do kontaktu s kyselinou, okamžite dôkladne umyte vodou. Ak sa Vaše oči dostali do kontaktu s batériovou kyselinou, vymývajte ich minimálne 5 minút tečúcou vodou. Kontaktujte lekára.
- Používajte ochranné okuliare a rukavice neprepúšťajúce kyselinu. Chráňte Vaše oblečenie napr. zásterou.
- Batérie nepreklápajte, pretože by mohla vytiecť kyselina.
- Vždy zabezpečte dostatočné vetranie.
- Nevdychujte tvoriace sa plyny a výpary.

Nebezpečenstvo explózie a požiaru!

Počas nabíjania batérie vznikajú plyny a výpary, ktoré sú za určitých okolností vznietiteľné a vysoko výbušné.

- Nikdy nenabíjajte akumulátor v blízkosti otvoreného plameňa alebo na miestach, kde môže dochádzať ku vzniku iskier.
- Vždy zabezpečte dostatočnú ventiláciu.
- Zabezpečte, aby sa sieťové napätie zhodovalo so vstupným napätím uvedeným na prístroji (100 - 240 V AC), aby ste predišli poškodeniu prístroja.
- Spojovacie káble akumulátora pripájajte alebo odpájajte v prípade, keď nabíjačka nie je pripojená ku zdroju striedavého prúdu.
- Prístroj počas nabíjacieho procesu neprikrývajte, pretože by mohol byť v dôsledku silného zohriatia poškodený.
- Okamžite ukončite používanie prístroja, ak zbadáte dym alebo cítite nezvyčajný zápach.
- Nepoužívajte prístroj v priestoroch, v ktorých sú skladované výbušné alebo horľavé látky (napr. benzín alebo rozpúšťadlá).

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

- Nabíjačky batérií môžu rušiť činnosť aktívnych elektronických implantátov ako je napr. kardiostimulátor a tým ohroziť osoby.
- Uistite sa, že zariadenie je uložené na bezpečnom mieste. Chráňte zariadenie pred dažďom a vlhkom. Nedovoľte, aby na zariadenie tiekla alebo kvapkala voda alebo iné tekutiny. Keď voda vnikne do elektrických zariadení, dôjde k zvýšeniu rizika zásahu elektrickým prúdom.
- Uistite sa, že všetky zástrčky a káble sú chránené pred vlhkosťou. Nikdy nepripájajte zariadenie do elektrickej siete mokrými alebo vlhkými rukami.
- Nikdy sa nedotýkajte oboch pripojovacích svoriek súčasne, keď je prístroj v prevádzke.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku z elektrickej zásuvky predtým, ako nabíjací kábel spojíte alebo odpojíte od batérie, alebo ak už prístroj nepoužívate.
- Odmontujte všetky káble zariadenia z akumulátora skôr, ako budete skúšať riadiť vaše vozidlo.
- Kábel ťahajte z elektrickej zásuvky iba uchopením za zástrčku. Kábel by mohol byť poškodený.
- Nepoužívajte žiadny poškodený prístroj. Poškodenia sieťového kábla, prístroja alebo nabíjacieho kábla zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Nepokúšajte sa prístroj rozobrať alebo opravovať. Opravou alebo výmenou pokazeného prístroja či poškodeného sieťového kábla ihneď poverte špecializovaný servis.
- Nebezpečenstvo skratu! Dbajte na to, aby sa obe svorky nabíjacieho kábla nedotýkali, keď je sieťová zástrčka zapojená v elektrickej zásuvke. Dbajte tiež na to, aby svorky a tiež batériové póly neboli spojené skrze vodivé objekty (napr. náradie). Nebezpečenstvo poranenia!
- Kábel nikdy nepoužívajte na nosenie alebo ťahanie prístroja.

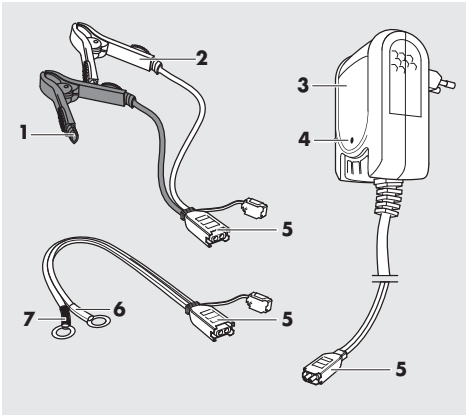
Nebezpečenstvo poranenia!

- Nikdy sa nepokúšajte dobíjať nedobíjateľné, poškodené alebo zamrznuté batérie.
- Nabíjačku batérií nikdy nepoužívajte na nabíjanie batérií so suchými článkami. Mohli by prasknúť a viesť k poraneniu osôb a vzniku vecných škôd.
- Pred používaním prístroja si dôkladne prečítajte návod na používanie a všetky bezpečnostné pokyny týkajúce sa batérie, ktorú chcete nabíjať, a vozidla.

Nebezpečenstvo poškodenia!

- Prístroj nikdy neumiestňujte nad alebo v blízkosti batérie zapojenej na prístroj. Plyny z batérie spôsobujú korodovanie a poškodenie prístroja. Umiestnite prístroj tak ďaleko od batérie, ako to pripojovacie káble umožňujú.
- Nikdy nepoužívajte zariadenie, ak predtým spadlo, alebo ak bolo inak poškodené. Odneste ho na kontrolu alebo opravu ku kvalifikovanému elektrikárovi.

PREHĽAD PRODUKT



1. Pólový pripojovací kábel (-) so svorkou (čierna)
2. Pólový pripojovací kábel (+) so svorkou (červená)
3. Pulzný regulátor batérie
4. LED
5. Komfortné zástrčkové pripojenie
6. Pólový pripojovací kábel (+) s prstencovou prípojkou (červená)
7. Pólový pripojovací kábel (-) s prstencovou prípojkou (čierna)

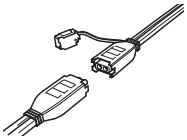
POUŽÍVANIE

Pred používaním

⚠ **Varovanie!**

Pred použitím / nasadením prístroja je nutné, aby ste si prečítali návod na obsluhu batérie a všetky bezpečnostné pokyny a rozumeli im.

Zapojenie pulzného regulátora batérie



1. Zapojte potrebný pólový pripojovací kábel (s prstencovými prípojkami alebo so svorkami) s komfortným zástrčkovým pripojením (5) na pulzný regulátor batérie.
2. Červený pólový prípojný kábel (+) pripojte na kladný pól batérie.
3. Čierny pólový prípojný kábel (-) pripojte na záporný pól batérie.

Začiatok tréningu

⚠ **Opatrne!** Vyhnite sa nesprávnemu zapojeniu pólov batérie a skratu. Mohlo by to poškodiť prístroj.

4. Pred zapojením prístroja do elektrickej zásuvky sa uistite, že sú pólové pripojovacie káble správne zapojené.
5. Zapojte pulzný regulátor batérie do sieťovej zásuvky.

Tréning

Prístroj automaticky zachytáva nabíjací status batérie a uskutočňuje kontrolované nabíjacie a vybíjacie cykly pre zachovanie stavu batérie.

červená LED kontrolka	svieti cca. 3 sekundy	Príprava tréningu - pulzný regulátor batérie testuje stav nabitosti batérie a správne spojenie s pulzným regulátorom.
zelená LED kontrolka	bliká	Tréning - pulzný regulátor batérie je v prevádzke a vykoná kontrolované nabíjacie a vybíjacie cykly, až kým konštantne nesvieti zelená LED kontrolka.
zelená LED kontrolka	svieti	Tréning ukončený ▪ Zapojená batérie je opäť prevádzkyschopná a možno ju odpojiť od pulzného regulátora batérie. ▪ Pulzný regulátor batérie môže ostať zapojený na neurčitú dobu, aby zabraňoval vybitiu batérie, keď nie je používaná.

Ukončenie tréningu

1. Vytiahnite pulzný regulátor batérie z elektrickej zásuvky.
2. Odpojte čierny (-) pólový pripojovací kábel z negatívneho pólu batérie.
3. Odpojte červený (+) pólový pripojovací kábel z pozitívneho pólu batérie.

FÁZY NABÍJANIA

Krok 1: Diagnostika

Pulzný regulátor batérie skontroluje stav batérie.

Krok 2: Nabíjanie pri plnom zaťažení (Bulk-Mode)

Pulzný regulátor batérie nabije batériu až do kapacity 85%.

Krok 3: Absorpčné nabíjanie

Pulzný regulátor batérie nabije batériu až do kapacity 85-100%.

Krok 4: Automatická kontrola za- a vypínania

Pulzný regulátor batérie kontroluje batériové napätie. Len čo napätie batérie poklesne pod 12,8 V, začne pulzný regulátor nanovo s diagnózou. Stav nabitia batérie sa tak udrží na maximálne možnej úrovni.

BEZPEČNOSTNÉ FUNKCIE

Nabíjačka je vybavená nasledovnými ochrannými zabezpečeniami zabraňujúcimi poškodenie nabíjačky a batérie alebo vozidla:

- Skrat (poškodená batéria),
- Nesprávne pripojenie (opačná polarita)
- nadmerné nabitie

ANALÝZA CHÝB

Chyba/ problém	Možné príčiny	Riešenie
červená LED kontrolka svieti (dlhšie ako 3 sekundy)	Poškodená batéria ▪ Batériové napätie pod 1,5 V ▪ Batériové napätie je nižšie ako 11 V po 4 minútach. ▪ Batériové napätie je nižšie ako 12 V po 2 minútach.	Batériu nechajte skontrolovať v odbornej dielni.
	Pulzný regulátor batérie nedokázal počas 86 hodín úplne obnoviť stav nabitosti.	Batériu nechajte skontrolovať v odbornej dielni.
	Pólový pripojovací kábel nie je správne zapojený	Pulzný regulátor batérie odpojte zo siete a skontrolujte pripojenia.
LED kontrolka nesvieti.	Nie je prítomné napätie, pulzný regulátor batérie nie je pripojený v sieti.	Zabezpečte, aby bol pulzný regulátor batérie zapojený v 230 V sieťovej zásuvke.
	Pólový pripojovací kábel nie je správne zapojený	Pulzný regulátor batérie odpojte zo siete a skontrolujte pripojenia.
	Poškodená batéria ▪ Batériové napätie pod 0,5 V	Batériu nechajte skontrolovať v odbornej dielni.
	Pri veľmi nízkych teplotách (pod 0°C). Nebezpečenstvo explózie! Zamrznutú batériu nenabíjajte.	Batériu nabíjajte za normálnych podmienok.

ČISTENIE, STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA

- Po každom ukončení nabíjacieho procesu vyčistite svorky. Aby ste predišli korózii, utrite každú batériovú tekutinu, ktorá sa môže eventuálne dostať do kontaktu so svorkami.
- Keď prístroj skladujete, dôkladne navite kábel. Tým predídete prípadným poškodeniam kábla a prístroja.
- Prístroj čistite mäkkou, suchou handričkou.
- Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

Servis

Ak ste si prečítali tento návod na obsluhu a napriek tomu máte otázky týkajúce sa uvedenia zdviháka do prevádzky alebo otázky ohľadom obsluhy, alebo sa objavil neočakávaný problém, skontaktujte sa s odborným predajcom.

Likvidácia

Obal je vyrobený z materiálu, ktorý neznečisťuje prostredie a preto ho môžete zlikvidovať v zberniach recyklovateľného odpadu.

Neodhadzujte elektrické zariadenia do bežného domového odpadu!

V súlade s Európskou smernicou 2002 / 96 / ES pre staré elektrické a elektronické zariadenia a na základe harmonizačného národného zákona, použité zariadenia usia byť zozbierané oddelene a zlikvidované s ohľadom na životné prostredie. Ohľadne likvidácie vyradených elektrických zariadení sa informujte, prosím, vo svojom okolí alebo na mestskej správe.

Uvedené ilustrácie sa môžu mierne líšiť od samotného výrobku. Vyhradzujeme si právo na vykonanie zmien v dôsledku technického vývoja. Dekorácia nie je súčasťou.

SPA SystemPartner GmbH & Co. KG
Benzstr. 1 • D-76185 Karlsruhe
SPA SystemPartner GmbH & Co.
Industriestr. 31 • CH-8112 Otelfingen
SPA Systems s.r.o.
Pod Višňovkou 1661/37 • 140 00 Praha 4 - Krč, CZ

www.aeg-automotive.com
AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ)

Stand der Informationen: 12/2014
EAN: 4038373971753

AEG
perfekt in form und funktion